

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月9日 (09.06.2005)

PCT

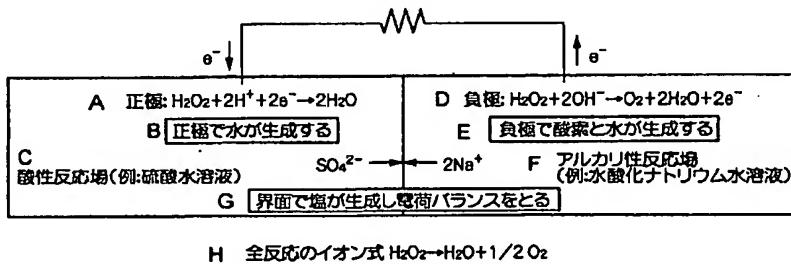
(10) 国際公開番号
WO 2005/053078 A1

- (51) 国際特許分類: H01M 8/22, 6/00, 6/18, 6/22
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006336
 (22) 国際出願日: 2004年4月30日 (30.04.2004)
 (25) 国際出願の言語: 日本語
 (26) 国際公開の言語: 日本語
 (30) 優先権データ:
 特願 2003-393714
 2003年11月25日 (25.11.2003) JP
 (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 富士ゼロックス株式会社 (FUJI XEROX CO., LTD.) [JP/JP];
 〒1070052 東京都港区赤坂2丁目17番22号 Tokyo (JP).
 (72) 発明者; および
 (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 長谷川 真史
 (HASEGAWA, Shinji) [JP/JP]; 〒2590157 神奈川県足柄上郡中井町境430 富士ゼロックス株式会社内 Kanagawa (JP).
- 上郡中井町境430 富士ゼロックス株式会社内 Kanagawa (JP). 渡辺 浩之 (WATANABE, Hiroyuki) [JP/JP];
 〒2590157 神奈川県足柄上郡中井町境430 富士ゼロックス株式会社内 Kanagawa (JP).
 (74) 代理人: 中島 淳, 外 (NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17号 HK 新宿ビル8階 太陽国際特許事務所 Tokyo (JP).
 (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
 (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

/統葉有/

(54) Title: BATTERY AND POWER GENERATING METHOD

(54) 発明の名称: 電池及び発電方法



- A POSITIVE ELECTRODE: $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
 B WATER IS PRODUCED AT POSITIVE ELECTRODE
 C ACID REACTION FIELD (E.G.: AQUEOUS SOLUTION OF SULFURIC ACID)
 D NEGATIVE ELECTRODE: $\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^-$
 E WATER AND OXYGEN ARE PRODUCED AT NEGATIVE ELECTRODE
 F ALKALINE REACTION FIELD (E.G.: AQUEOUS SOLUTION OF SODIUM HYDROXIDE)
 G CHARGES ARE BALANCED BY PRODUCING SALT AT INTERFACE
 H ION FORMULA OF ENTIRE REACTION $\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + 1/2 \text{O}_2$

(57) Abstract: A bipolar battery capable of generating power stably, and a power generating method employing such a battery. The battery comprises an acid medium, a first electrode arranged in the acid medium, a basic medium, and a second electrode arranged in the basic medium. The acid medium contains a first substance which causes a reaction where an electron is taken from the first electrode while involving a hydrogen ion contained in the acid medium, and the basic medium contains a second substance which causes a reaction where an electron is given to the second electrode while involving a hydroxide ion contained in the basic medium. A power generating method employing such a battery is also provided.

/統葉有/

WO 2005/053078 A1